THE STUDIE ON THE PERFORATING ULCER IN VARIOUS TYPE OF LEPROSY (3)

Shigenobu Kobayashi

Medical Department of Niigata University
National Leprosanatrium Kuryu Rakusen

The operation of sympathetic nerve is considered to be the best treatment for the perforating ulcer due to leprosy.

Keeping the patients quiet in bed proves well.

Acetylcholin injection proves a little effect.

Some of various partial treatments are effective a little, but the physical treatments are of no use.

癩に続発する穿孔症に関する研究

第3編 治療法

第4編 総括考按並に結論

新潟大学医学部皮膚科教室 (田中教授)
国立療養所栗生楽泉園 (矢島園長)

小林 茂 信

(昭和27年9月20日受稿)

1. 緒 論

癩に続発した穿孔症に諸療法を比較使用し、その優劣を調査したので簡単に報告する。

2. 対象並に調査方法

対象は穿孔症中最難治性の足蹠穿孔症とし、6ヵ月以上を経過し且つ現在平坦な肉芽面を有するものを選んだ。調査前の本症治療はリバノール液、硼酸軟膏の使用が大部分をしめている。本調査に使用した治療法は穿孔症また慢性潰瘍に使用されたものと、新たに効果を期待して用いたものがある。即ち 1) 局所療法としてはリバノール液¹⁾ 硫麻液同軟膏²⁾ ビロカルピン軟膏、ヨードフォルム、肝油軟膏、フラスキン液及び軟膏、ペニシリン液及び軟膏、葉緑素軟膏、尿素液、創傷自家血液療法³⁾。2) 理学療法としては人工太陽燈照射⁴⁾ 焼灼療法⁵⁾ 草津温泉浴⁶⁾ 点灸療法、ラピスによる腐蝕刺激療法、熱氣浴。3) 注射療法としては自家輸血療法⁷⁾ アセチルコリン注射⁸⁾ 葡萄糖液動脈内注射⁹⁾ ノボカイン充填術¹⁰⁾ 脊椎側交感神経節注射¹¹⁾ イミダリン注射。4) 手術療法

としては植皮術¹²⁾ 股動脈周囲交感神経切除術¹³⁾¹⁴⁾¹⁵⁾ 坐骨神経伸展術¹⁵⁾。5) 安静療法等である。

局所療法は常に他療法に併用した。なお局所療法の実施にあたっては局所の清拭、マーキクローム液塗布、その他必要に応じて肉芽の搔爬、創周囲肥厚皮膚の切除等を行つた。

次に局所、理学、注射療法等は外来治療者につき観察し、手術、安静療法は入室治療者につき経過を観察した。

各治療法の観察期間は長期間の治療で軽快～全治した場合は、自然治癒との区別が困難である。また経験上確実に奏効する場合は1～2週間後には肉眼上でも効果を認め得る。以上の観点から本調査にあたっては念の為に1ヵ月間づつ各療法を継続した。そして効果のあらわれた際は更に長期間同一療法を継続し、効果が1ヵ月以内にあらわれない際は他療法と交換した。

効果の判定は肉眼的観察を主とし、一部に肉芽面積の測定、創液P.Hの測定等を行つた。

治療結果を悪化、不変、一時的軽快、軽快、全治に別けた。悪化は治療前より症状の悪化した例。不変は治療前と同様な例。一時的軽快は或程度まで肉芽面が縮少するが、やがて治療前と同様になる例。軽快は肉芽面積が縮少したままではあるが全治には至らぬ例。全治は完全に肉芽面を認めず完全に治癒した例をさしている。なお一時的軽快と軽快との判定は大体3カ月間の観察結果により判定した。

3. 治療成績

1) 局所療法

各治療法を各々20~30例ずつ試みた。その結果硫麻軟膏、肝油軟膏、フラスキン軟膏、ペニシリン軟膏及び自家血液療法は各々被験者の30%前後に全治~軽快例を認めた。その他の治療法はこれより効果が落ちる。

2) 理学療法

焼灼療法及びラビス療法は各々5例、草津温泉浴は10例につき観察した。3療法とも全例悪化した。太陽燈照射及び熱気浴は各々5例に試みたが2者とも治療期間を短縮したとは考えられぬ結果を得た。

3) 注射療法

自家輸血療法は5例に試みた。全例不変。アセチルコリン注射は5例に局所に使用した、全例一時的軽快。40%の葡萄糖液動注は6例に試みた。1例全治、5例不変。ノボカイン充填術は10例に試み3例全治、1例軽快。5例不変。1例悪化。脊椎側交感神経節注射はノボカイン溶液を使用し2例に試みたが共に不変。イミダリン注射は局所注射で6例に試み1例軽快、2例一時的軽快、3例不変。

4) 手術療法

植皮術はチールシ氏法1例、冷肝植皮術2例を局所肉芽上に施行したが3例とも不変。股動脈周囲交感神経切除術は20例に試み14例は全治~軽快、6例は一時的軽快。坐骨神経伸展術は5例に施行し3例全治（中2例は治癒後1カ月以内に再発）2例は軽快。

5) 安静療法

局所療法で効果を認めなかつた35例を入室せしめ、静臥を主として局所療法を併用した所30例は全治~軽快、5例は不変。

4. 考 按

1) 局所療法

局所療法は穿孔症の感染防止また肉芽の保護増殖、上皮形成等を期待しているものであるが、本法によつて治癒を望むことは困難である。一般に本療法の意義は自然治癒に至る過程中的諸障害を防止する点にある。しかし

ピロカルピン軟膏は局所の血行を良好にし、従つて本症の発生原因である組織の栄養低下の状態を幾分かは好転せしめるものである。即ちこれは積極的治癒傾向を与えるものと云える、しかしながら本軟膏では僅かな効果しか望まれない。

2) 理学療法

焼灼及び腐蝕刺激療法が本症を悪化せしめるのは、神経機能障害がある為に刺激に対する反応力が弱く、焼灼、腐蝕等の侵襲によりかえつて深部に病変が波及するものとする。

また草津温泉は強酸性泉であるが、本症の悪化時には創液P.Hも酸性に傾くことから、人工的にかかる環境にすることはよくないと考える。人工太陽燈照射、熱気浴は効果も悪化もみられない。

3) 注射療法

所謂異種蛋白療法的な自家輸血療法は効果を認めない。皮膚栄養機能を鼓舞するアセチルコリン注射は一応試みてよいと考えているが、本調査対象の如く経過の長い足蹠穿孔症では一時的軽快にとどまる。葡萄糖液動注は大した効果はない。ノボカイン充填術は局所の栄養機能の回復を或る程度認めた。本症にも或る程度効果を認める。脊椎側交感神経節注射は効果はみられない。

4) 手術療法

植皮術は成功しなかつた。大島氏は冷凍植皮術を本症肉芽に直接したものではないが、本症には無効果と報告している。

動脈周囲交感神経切除術は1914年 Leriche 氏の創意によるもので効果的である。本手術の作用機転については、原氏¹⁷⁾は「交感神経の主たる刺激伝導路を中断し、その病的に亢進せる緊張を低下させるにある」と、また Contargyris, A. 氏¹⁸⁾は「手術後の血管拡張によりて潰瘍附近の組織の栄養が可良となる、手術後の白血球の増加により局所性貪食作用により、創傷が無菌的になる為である」と説明している。思うに流血量の増加による局所組織栄養の好転が最大作用機転と考える。本手術による全治に要する期間は20~40日である。

軽快例は術後平均21日まで肉芽面積が縮少し以後そのままである。一時的軽快例は平均33日頃より拡大しはじめ、術後平均71日頃にはほぼ術前に復す。本手術は穿孔症の経過期間の短期なものほど効果がある。手術後1年半の観察では全治例の1/3が再発している。

神経伸展術は1872年 Nussbaum 氏が足蹠穿孔症に行い、以後諸家により施行されている。本手術の作用機転は末梢脊髄神経中の交感神経系を麻痺せしめ、その緊張

を低下し該肢の体温上昇、血圧高昇、組織の活力をたかめるにある¹⁷⁾。本法が効果的なことは諸文献からも確実である。全治例3例の治療日数は11～21日、軽快例は20～30日で肉芽面の縮少停つた。

穿孔症の交感神経手術としては Bertone, Carlo 氏ら¹⁹⁾は神経伸展術が動脈周囲交感神経切除術より有利と述べ、更に Leriche, Bene 氏ら²⁰⁾は後者は無効であると述べている。しかし両者とも現今本症に最も効果的である。

5) 安静療法

圧迫が本症の治療を遷延せしめていることは確実であ

る。この考えより安静を主として局所療法を併用し効果をあげた。本法で治癒傾向を得られぬ例は甚だしく栄養神経が犯されているか腐骨の存在による為である。

交感神経手術療法と安静療法との効果の比較は前者の治癒速度が早い。

5. 総 括

1) 交感手術に次いで安静療法は効果的である。

2) アセチルコリン注射は前者より効果は落ちるが一応試みてよい。

3) 局所療法は効果がすくない。

4) 理学療法は効果はない。

第4編 総括考按並に結論

総括考按

1 穿孔症は斑紋癩にはみられず、神経癩及び結節癩でしかも中等症以上のものに殆んど発生している。また特に尖足には非尖足の約3倍の本症発生率をみる。これらから本症発生にはかなり著明な神経障害が原因していることを知る。次に本症の発生部位はいずれも圧迫の加わる部位であり、また外傷を経過しているものが多い、このことから本症発生に圧迫、外傷等が重要な誘因であることを知る。なお神経障害としては栄養神経障害、自律神経末梢障害が主なるものであるが、知覚神経障害があると該部に外傷を受けても苦痛を感じず、従つて愛護的に取扱われ結果漸次穿孔症に移行せしめる傾向がある。

2 穿孔症肉芽の病理組織学的所見中、結節癩の本症肉芽中に癩性変化を認めた。

3 足穿孔症はスルフォン剤使用後も林氏の報告に比較し、著変はみられない。しかし本症の化膿の傾向はすくなくなつたように思われる。

4 癩に続発する穿孔症として足及び手穿孔症の記載があるが、その他外踝、足背、下腿等にも之を認めた。

5 穿孔症の発生部位及び本症の大きさと圧迫との間には関係がある。

6 一般に穿孔症は男性にやや多く、また右側にやや多い傾向がある。なお外踝穿孔症は特に男性にみるが胡坐等の日常の習慣による該部の圧迫がこれに関係している。

7 穿孔症に疼痛を訴えるものが多いが、病変が骨に波及した際特に増加する。これは骨膜に痛覚が残っている為と考える。

8 穿孔症の症状治癒傾向と同創液P.Hとの間には関

係がある。これは他の創傷の場合と同様な関係である。

9 本症患者の血液像中先学の研究補遺として局所血中の淋巴球の増加、また本症の病度に平行して赤血球沈降速度が促進することを追加する。

10 本症患者の尿所見中にインデカン尿検出率が本症が重症になるほど、高率になるのを認めた。これは穿孔症が重症になるほど壊死等が増加する為と考える。

11 穿孔症は種々の神経疾患によつても発生する。しかし癩に続発する場合は、癩発症後1.2年にして発生するものを稀にみるが、一般に更に更に長期間を経過している。また本症患者の癩病度¹⁾はほとんど中等症～重症で、軽症は極僅かしかみとなくつた。従つて穿孔症を有する癩患者は明らかに種々の癩症状を認めうる。それゆゑ癩に続発したものか否かの鑑別は困難ではない。更に穿孔症肉芽、同腐骨中の癩菌を結節癩には約34%に認める、これは重症癩になるほど高率となる。また穿孔症肉芽に癩性変化を病理組織学的検索で認め得ると確実に穿孔症の原病を癩と診断できる。また患肢の神経肥厚、前膊下腿等の毛髪減少、手掌足蹠の表在性知覚の全脱失、発汗停止等を癩による場合は大部分に認めるので、これらは局所鑑別診断に役立つ。

12 穿孔症はその経過10年迄のものが多いが更に長期に及んでいるものもある。一般に足穿孔症が最難治性、次いで足背、外踝、下腿、手各穿孔症の順になつていく。これは治癒傾向と圧迫等との間に関係のあることをしめしている。

本症より骨に病変が波及すると腐骨を作り、次いで該部の変形を招来する。これは足穿孔症において最も著しい。レ線像では跖骨小頭及び趾骨第1節底部の欠損、骨の削瘦等が目立つている。

早田氏²¹⁾はかつて切断術の原因をあげて、その55%は足穿孔症であると報告している。が現今2年間においては穿孔症が原因になり切断術を施行したものはない。之はスルホン剤、スルホンアミド剤、抗生物質等の使用により本症から広範囲の化膿性炎症を招来することがなくなつた為と考える。

13 本症治療に諸療法を比較使用した結果、交感神経手術が最もよい成績を得た。しかしこれによつても再発例をかなりみし、一時的軽快例もかなりある。前者について安静療法は効果的であるが、安静療を中止すると再発するものを屢々みる。

結 論

癰に続発する穿孔症につき調査しその結論を得た。

1 原因、癰性神経炎が主因、誘因としては圧迫、外傷等の機械的刺戟がある。

2 穿孔症肉芽の病理組織学的所見、特に癰性変化については結節癰に之をみとめた。

3 発生率、調査対象1006例中穿孔症患者217例即ち21.57%の発生率である。なお斑紋癰には之をみとめず、神経癰における本症患者発生率が最も高く、次いで結節癰となる。また穿孔症は中等症癰及び重症癰にほとんど発生する。本症は女性より男性に、左側より右側にやや多く発生する。

4 種類と全調査対象1006例に対する各穿孔症患者の発生率、足穿孔症患者163例(16.20%)、手穿孔症患者30例(2.98%)、外踝穿孔症患者9例(0.89%)、足背穿孔症患者9例(0.89%)、下腿穿孔症患者6例(0.60%)。

5 発生部位、本症は足趾足蹠、手、足背、外踝、下腿等に認め特に圧迫の加わる部位に発生する。

6 臨床所見

1) 本症潰瘍の大きさ、該部の圧迫と関係がある。即ち最も圧迫の加わる足蹠穿孔症が最も大きく、最も圧迫の加わらぬ手穿孔症が最も小さい傾向がある。

2) 本症の穿孔度、皮膚面より低下はしているが平坦な肉芽面を有するものが約半数をしめ、後の約半数を陥入しているもの、骨、関節に波及しているもの、更に最小の%で貫通しているものがしめている。

3) 本症の疼痛の有無 有痛例は17.65%、無痛例は82.35%である。

4) 本症の創液P.H、本症の軽快及び軽症時はアルカリ性に、悪化及び重症時は酸性に傾く。

5) 本症肉芽及び腐骨中の細菌検出率、神経癰の穿孔症からは5%、結節癰の穿孔症からは34.10%の検出率

である。

6) 患肢趾、蹠骨、指、掌骨のレ線像、特に趾、蹠骨の変化が著明で、蹠骨小頭、趾骨第1節底部の欠損及び骨の削瘦が著明である。この原因中に穿孔症がある。

7) 本症患者の血液像補遺、局所血中の淋巴球の増加、赤血球沈降速度は本症が重症になるほど速進する。

8) 本症患者のインデカン尿検出率、本症が重症になるほどその検出率は高率となる。

7 診断及び鑑別診断

穿孔症そのものの診断は容易である。他疾患に続発する穿孔症との鑑別には、本症より癰菌の証明また本症肉芽の病理組織学的所見中癰性変化を認めれば癰に続発したものであることは確実である。これは結節癰にみられる。また癰にあつては本症はほとんど中等症癰及び重症癰に発生するものであるから、一見して癰の諸症状を認めうる。従つて癰に続発したものと否かの鑑別は困難ではない。

癰以外に穿孔症を続発する疾患は脊髄空洞症、脊髄瘍、脊髄腫瘍、脊髄出血、脊椎破裂、脊椎カリウス、糖尿病、酒精中毒、末梢神経損傷等がある。癰に続発する穿孔症を有する患肢では神経の肥厚、手掌足蹠の表在性知覚の全脱失、発汗停止、前導下腿の毛髪減少等が特に他疾患に続発するのとの、局所鑑別に役立つ。

8 経過及び予後

経過は10年までのものが多い。また足穿孔症是最難治性で次いで足背、外踝、下腿、手各穿孔症の順に治癒しやすい。本症が骨に波及すると変形をきたす。なお現今本症に原因して切断術を必要とすることはない。

9 治療法

交感神経手術が最もよい、次いで安静療法である。これより効果は落ちるがアセチルコリン注射は一応試みてよい。局所療法は肉芽の保護感染防止等に必要であるが、本症に対し積極的な治療機転を与えるものではない。理学療法は効果を期待できない。交感神経手術にあつても再発例をかなりみる。

(終に御指導、御校閱を賜つた新潟大学田中教授、栗生楽泉園長矢島博士に深謝し、また病理組織学的検索につき御指導賜つた群馬大学川合教授に深謝致します。)

文 献

- 1) 野島：レブラ，1(2)，(昭5)
- 2) Steiu, A.A: レブラ，3(1)，(昭7)
- 3) 鈴木，他：外科，10(9)，(昭23)
- 4) 五十嵐：レブラ，6(1)，(昭10)
- 5) 野島，他：第5回日本癰学会演説抄録(昭8)

- 6) 矢島：レブラ，8（1），（昭12）
- 7) 中越：レブラ，8（1），（昭12）
- 8) Languillon, J. : 癩に関する外国文献集（1951）
- 9) 宮園，他：レブラ，18（1），（昭24）
- 10) 北沢：日本医事新報，1312，（昭24）
- 11) 高橋：診断と治療，36（9），（昭23）
- 12) 榊原：レブラ，6（1），（昭10）
- 13) 小沢：大阪医学雑誌，26（1），（昭2）
- 14) 内山：レブラ，6（1），（昭10）
- 15) Klingmüller : Die Lepra. （1930）
- 16) 本名：新外科学下巻，（昭23）
- 17) 原：医学輯覧，1（6），（昭14）
- 18) Confargyris, A. : 医学輯覧，1（6），（昭14）
- 19) Rerfone, Carlo, : 医学輯覧，1（6），（昭14）
- 20) Leriche, Bene : 医学輯覧，1（6），（昭14）
- 21) 早田：レブラ，12（1），（昭16）

附図説明

その1 各部の穿孔症

その2 穿孔症肢の跗蹠骨レ線像

○は穿孔症の大きさ及び部位をしめす。

小 林 論 文 附 図 その1

小 林 論 文 附 図 その2